

564РП1В

Функциональный аналог CD4039А.

Буферное ЗУ (емкостью 4 x 8 бит).

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения 6К0.347.064-33ТУ/02.

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 4,2 В до 15,0 В.

Предельное напряжение питания до 18,0 В.

Номинальный диапазон рабочих температур от -60 °С до + 125 °С.

Время задержки распространения сигнала (от входа «Сквозная передача» до информационных выходов):

≤ 750 нс при $U_{CC} = 5,0$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С,

≤ 300 нс при $U_{CC} = 10,0$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

Выходное напряжение низкого уровня ≤ 0,01 В при $U_{CC} = 5,0$ В, $T = 25$ °С.

Выходное напряжение высокого уровня ≥ 4,99 В при $U_{CC} = 5,0$ В, $T = 25$ °С.

Показатели стойкости к воздействию спецфакторов:

И1, И2, И3, С1 по 2У; С3, К3 по 1У; И4 - 1,5ед.; К1 по 1У.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 564РП1В.

2	WR/RD	RAM 4x8	BO	20
11	CE		0	19
	SEL		1	18
21	0		2	17
22	1		3	16
23	2		4	15
1	3		5	14
	B		6	13
3	0		7	
4	1			
5	2			
6	3			
7	4			
8	5			
9	6			
10	7			

Т а б л и ц а 1. Таблица истинности микросхем 564РП1В.

Входы				Выходы	Режим работы
CE	WR/RD	SELi	Bi	BOi	
L	X	L	X	Z	Хранение
H	X	X	L	L	Передача входного сигнала на выход
H	X	X	H	H	
L	L	H	X	BOi	Считывание
X	H	H	L	L	Запись “0”
X	H	H	H	H	Запись “1”

L - напряжение низкого уровня,

H - напряжение высокого уровня,

X - безразличное состояние.

Z - состояние с высоким выходным импедансом.

Т а б л и ц а 2. Таблица назначения выводов микросхем 564РП1В.

Номер вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	SEL3	Вход сигнала выбора слова 4
2	$\overline{\text{WR/RD}}$	Вход сигнала записи слова
3	B0	Вход информационный
4	B1	Вход информационный
5	B2	Вход информационный
6	B3	Вход информационный
7	B4	Вход информационный
8	B5	Вход информационный
9	B6	Вход информационный
10	B7	Вход информационный
11	CE	Вход разрешения сквозной передачи информации
12	0V	Общий
13	BO7	Выход информационный
14	BO6	Выход информационный
15	BO5	Выход информационный
16	BO4	Выход информационный
17	BO3	Выход информационный
18	BO2	Выход информационный
19	BO1	Выход информационный
20	BO0	Выход информационный
21	SEL0	Вход сигнала выбора слова 1
22	SEL1	Вход сигнала выбора слова 2
23	SEL2	Вход сигнала выбора слова 3
24	V _{CC}	Питание

Т а б л и ц а 3. Таблица электрических параметров микросхем 564РП1В при приемке и поставке.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = U_{CC}$	U_{OL}	—	0,01	25 ± 10
		—	0,01	– 60
		—	0,05	125
		—	0,01	25 ± 10
		—	0,01	– 60
		—	0,05	125
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_{IH} = U_{CC}$	U_{OH}	4,99	—	25 ± 10
		4,99	—	– 60
		4,95	—	125
		9,99	—	25 ± 10
		9,99	—	– 60
		9,95	—	125

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
3. Максимальное выходное напряжение низ- кого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	–	0,8	25 ± 10
		–	0,8	– 60
		–	0,8	125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$		–	1,0	25 ± 10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$		–	1,0	– 60
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}$		–	1,0	125
4. Минимальное выходное напряжение высо- кого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$ $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,2	–	25 ± 10
		4,2	–	– 60
		4,2	–	125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$		9,0	–	25 ± 10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$		9,0	–	– 60
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}$		9,0	–	125
5. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{IL}	–	/ – 0,1 /	25 ± 10
		–	/ – 0,1 /	– 60
		–	/ – 1,0 /	125
6. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{IH}	–	0,1	25 ± 10
		–	0,1	– 60
		–	1,0	125
7. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{CC}	–	5	25 ± 10
		–	5	– 60
		–	150	125
$U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$		–	10	25 ± 10
		–	10	– 60
		–	300	125
$U_{CC} = U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$		–	20	25 ± 10
		–	20	– 60
		–	600	125
8. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 0,4 \text{ В}$	I_{OL}	0,51	–	25 ± 10
		0,64	–	– 60
		0,36	–	125
$U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 0,5 \text{ В}$		1,30	–	25 ± 10
		1,60	–	– 60
		0,90	–	125
9. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 4,6 \text{ В}$	I_{OH}	/ – 0,51 /	–	25 ± 10
		/ – 0,64 /	–	– 60
		/ – 0,36 /	–	125
$U_{CC} = U_{IH} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}; U_O = 9,5 \text{ В}$		/ – 1,30 /	–	25 ± 10
		/ – 1,60 /	–	– 60
		/ – 0,90 /	–	125
10. Выходной ток низкого уровня в состоянии «выключено», мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = U_O = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{OZL}	–	/ – 0,4 /	25 ± 10
		–	/ – 0,4 /	– 60
		–	/ – 12,0 /	125

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
11. Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено», мкА, при: $U_{CC} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = U_O = 0 \text{ В}$	I_{OZH}	– – –	0,4 0,4 12,0	25 ± 10 – 60 125
12. Ток утечки низкого уровня на входе, мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{LIL}	– – –	/ – 0,4 / / – 0,4 / / – 12,0 /	25 ± 10 – 60 125
13. Ток утечки высокого уровня на входе, мкА, при: $U_{CC} = U_{IH} = 15,0 \text{ В}; U_{IL} = 0 \text{ В}$	I_{LIH}	– – –	0,4 0,4 12,0	25 ± 10 – 60 125
14. Время задержки распространения (от входа «Сквозная передача» до информационных выходов), нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$	$t_{PLH},$ t_{PHL}	– – –	750 750 1050	25 ± 10 – 60 125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		– – –	300 300 420	25 ± 10 – 60 125
15. Время выборки адреса, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		– – –	1000 1000 1400	25 ± 10 – 60 125
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		– – –	400 400 560	25 ± 10 – 60 125
16. Время перехода при включении и выключении, нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		–	400	25 ± 10
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		–	200	
17. Входная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_I	–	7,5	25 ± 10
- в режиме хранения, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_{IS}	–	18	
- в режиме передачи, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_{ITF}	–	30	
18. Выходная емкость, пФ, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	C_O	–	12	25 ± 10
19. Ток потребления в динамическом режиме, мА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{OCC}	–	1,8	25 ± 10

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 564РП1В.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквеное обозначение параметра	Норма параметра				Время воздействия предельного режима эксплуатации, мс, не более
		предельно допустимый режим		предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U _{CC}	4,2	15,0	минус 0,5	18,0	—
Напряжение на входе, В	U _I	минус 0,2	U _{CC} + 0,2	—	—	—
Максимальная емкость нагрузки, пФ	C _{L max}	—	—	—	1000	—

Наработка микросхем до отказа T_H в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения не менее 100000 ч и не менее 120000 ч в следующем облегченном режиме:
 $U_{CC} = 5\text{ В} \pm 10\%$.

Масса микросхем: не более 2,5 г (в корпусах 4118.24-2.01).

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 4118.24-2.01 с золотым покрытием (564РП1В);
- в корпусе типа 4118.24-2.01Н с никелевым покрытием (564РП1В);
- в корпусе типа 4118.24-2.01НБ с никелевым покрытием (564РП1В);
- кристаллы без корпуса и без выводов в составе пластин (Б564РП1В - 4).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

564РП1В 6K0.347.064-33ТУ/02.

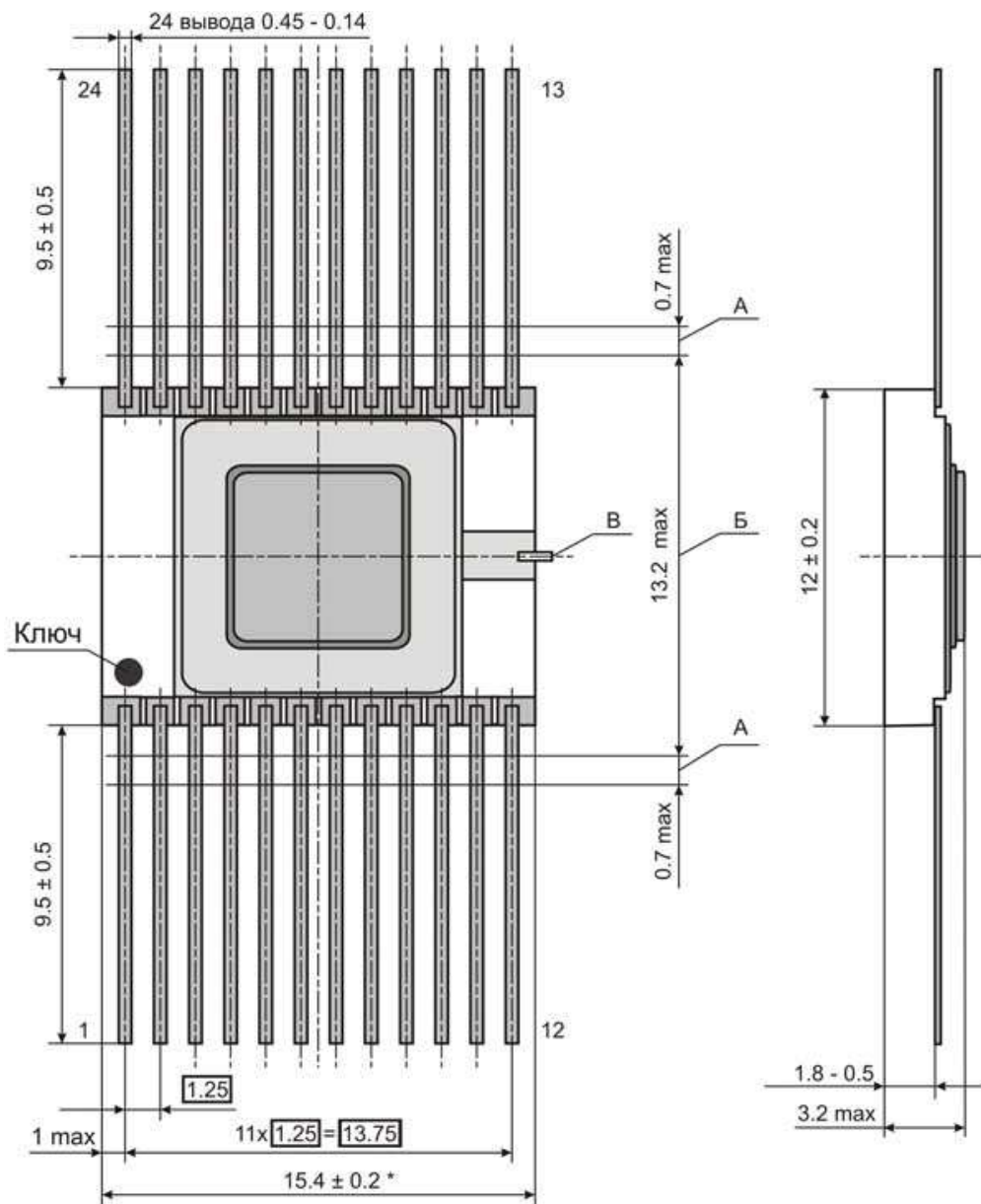
При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

564РП1В 6K0.347.064-33ТУ/02 «А».

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б564РП1В - 4 6K0.347.064-33ТУ/02, РД 11 0723.

**Рис 2. Корпус 4118.24-2.01
размеры в миллиметрах.**



- А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.
- Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и часть выводов, непригодную для монтажа.
- В - допускается поставка изделий без технологической перемычки В по согласованию с потребителями.

Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.064ТУ/02 и БК0.347.064-33ТУ/02, СЛКН.431223.001Э3, СЛКН.431223.001ТБ1.